

A study of the effect of rosiglitazone on some vital organs (liver, heart, aorta) after artificially induced diabetes in albino rat

Nahla El-Eraky El-Azab

ملخص الدراسة والاستنتاج أجريت هذه الدراسة على خمسين من ذكور الفئران البالغة لدراسة تأثير عقار الـروزيجليتازون على بعض الأعضاء الحيوية (الكبد- القلب - الشريان الأورطي) وقد قسمت الحيوانات إلى أربع مجموعات :-1- المجموعة الأولى (مجموعة ضابطة سلبية).تضم عشرة من حيوانات التجارب تستخدم كمعيار. أعطيت هذه الحيوانات جرعة واحدة من محلول الملح عن طريق الحقن في التجويف البريتوني ثم أخذت جرعة واحدة يومية لمدة أسبوعان من الماء المقطر عن طريق أنبوب من الفم ثم تمت المتابعة لمدة أسبوعين آخرين .2- المجموعة الثانية (مجموعة ضابطة إيجابية):-تضم عشرة من حيوانات التجارب تناول العقار يوميا عن طريق الفم (جرعة واحدة) لمدة أسبوعين. ثم تم سحب الدواء والمتابعة لمدة أسبوعين آخرين .3- المجموعة الثالثة (مجموعة السكر المستحث) .تضم عشرة من حيوانات التجارب حقنت بعقار أستربتو زوتوسين المسبب لمرض السكر جرعة واحدة داخل التجويف البريتوني ثم متابعة لمدة أربعة أسابيع .4- المجموعة الرابعة وتشمل عشرين فأرا وتنقسم إلى مجموعتين فرعيتين :-1- المجموعة الفرعية (أ) تشمل عشرة حيوانات ويتناول فيها الحيوان الـروزيجليتازون يوميا لمدة أسبوعين ثم يحقن بعقار أستربتو زوتوسين ثم يتابع لمدة أسبوعين آخرين2- المجموعة الفرعية (ب) وتشمل عشرة حيوانات يحقن الحيوان بعقار أستربتو زوتوسين ثم بعد أسبوع يبدأ في تناول عقار الـروزيجليتازون لمدة أسبوع آخر وتتابع الحيوانات لمدة أسبوعين آخرين .يتم اخذ عينات من الدم لحساب نسبة السكر في الدم في أيام 1 و 7 و 14 من الأسبوعين الأولين) ثم أيام 15 و 21 و 28 (من الأسبوعين الآخرين).أخذت عينات من الكبد والقلب والشريان الأورطي بعد نهاية كل من الأسبوع الأول والثاني والثالث والرابع من بداية الدراسة وجهزت العينات للدراسة :أ- دراسة نسيجية (هستولوجية) باستخدام1- صبغة لهما توكسولين و الايوسين2- صبغة الماسون ثلاثي الصبغة ب- دراسة هيسٲوكيمائية للأنزيمات التالية :1- أنزيم الفوسفاتيز الحمضي2- أنزيم الفوسفاتيز القاعدي3- أنزيم السكسينك دي هيدروجينيز4- أنزيم أدينوزين ثلاثي الفوسفاتيز ولقد أظهرت نتائج الدراسة الحالية ما يأتي:1- التأثير الفعال لعقار الـروزيجليتازون في التحكم في مستوى السكر في الدم في الفئران المصابة بالسكر المستحث وبدون أن يسبب نقص في الجلوكوز في دم فئران المجموعة الضابطة2- التأثير الفعال لعقار الـروزيجليتازون وتقليل المضاعفات المصاحبة لمرض السكر وبالأخص في الكبد والشريان الأورطي3- بعض الأعراض والتأثيرات السلبية الخاصة بعقار الـروزيجليتازون على الكبد وعضلة القلب.و من هذا يتضح أن عقار الـروزيجليتازون له تأثيرات سلبية لابد أن تراعى عند وصفه للمرضى الذين يعانون من أمراض بالكبد أو القلب